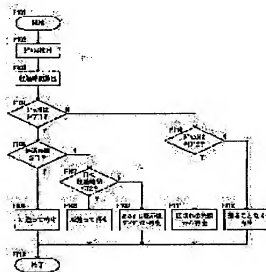


(43) Date of publication of application : 12.10.2001

H04N 5/76  
G11B 20/10  
H04N 5/781  
H04N 5/93

(72)Inventor : SUZUKI KOJI  
ICHII YUTAKA

**SOLUTION:** At the time of reproducing the following part of the video signals whose reproduction is made halfway, the category of a program and time elapsed after reproduction interruption are first detected (F102 and F103). In the case that the category of the program is a type 1 such as a drama, a movie and a documentary, a trace-back reproduction of an amount corresponding to the time elapsed after the reproduction interruption or outline display is performed (F106, F108 and F109). On the other hand, when the program is of the type 2 such as a music program and news, the reproduction is started from the head part of a song or the break of the news or the like (F111).



## [Date of requesting appeal against examiner's

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

### [Claim(s)]

[Claim 1] A playback means to be the video-signal regenerative apparatus which reproduces the video signal recorded on a record medium, and to reproduce said video signal from said record medium, A memory means to hold the information which shows an interruption part when playback of said video signal by said playback means is interrupted, In case the playback of said video signal for which playback was interrupted is resumed, it adds to the information which shows said interruption part currently held at said memory means. The video-signal regenerative apparatus characterized by having a playback initiation part decision means to determine a playback initiation part based on one [ at least ] information on the elapsed time information to current after the genre information and playback which show the contents of the video signal added to the video signal on said record medium are interrupted.

[Claim 2] Said playback initiation part decision means is a video-signal regenerative apparatus according to claim 1 characterized by determining said playback initiation part by going back from said interruption part according to the elapsed time information to current, and carrying out adjustable [ of the amount ] after playback is interrupted when the genre information which shows the contents of the video signal is a specific genre.

[Claim 3] It is the video-signal playback approach which reproduces the video signal recorded on a record medium. When playback of said video signal is interrupted during playback of said video signal from said record medium In case the playback of said video signal for which the information which shows said interruption part is held and playback was interrupted is resumed It adds to the information which shows said interruption part currently held. The video-signal playback approach characterized by the thing with the elapsed time information to current for which a playback initiation part is opted based on one of information at least after the genre information and playback which show the contents of the video signal added to the video signal on said record medium are interrupted.

[Claim 4] A playback means to be the video-signal regenerative apparatus which reproduces the video signal recorded on a record medium, and to reproduce said video signal from said record medium, A memory means to hold the information which shows an interruption part when playback of said video signal by said playback means is interrupted, In case the playback of said video signal for which playback was interrupted is resumed, it adds to the information which shows said interruption part currently held at said memory means. The video-signal regenerative apparatus characterized by having a playback approach decision means to determine the playback approach of a program based on one [ at least ] information on the elapsed time information to current after the genre information and playback which show the contents of the video signal added to the video signal on said record medium are interrupted.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] Even if this invention is the case where playback is interrupted for the video signal recorded on a record medium especially in the middle of a program about a refreshable video-signal regenerative apparatus, it relates the continuation to a technique refreshable good.

[0002]

[Description of the Prior Art] Since the magnetic tape has stopped in the location which interrupted playback for the video tape recorder which used the magnetic tape as the record medium when interrupting playback of the program recorded on a record medium on the way and reproducing this continuation later, it continues by starting playback from this interruption location, and a part can be reproduced.

[0003] Moreover, although the record regenerative apparatus of the video signal which used the optical disk or the hard disk is appearing recently, since playback is continued from the record address currently held in case this continuation part is reproduced, the part of a continuation is reproducible [ the record address on the record medium of a location which interrupted playback for such equipment is held, and ] like playback by the video tape recorder.

[0004] However, the viewer may forget the contents of the program of a part [ finishing / playback / already ]. Therefore, by having started playback, the contents of the program may fully be unable to be grasped from the interrupted location like the above. Then, in order to solve such a problem, in case a continuation part is reproduced, it continues by a viewer's specifying a viewing-and-listening starting position with a menu screen, or specifying the approach of digest playback of a part [ finishing / record / already ], and the technique of reproducing a part is proposed by JP,11-273227,A.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, the actuation of specifying a viewing-and-listening starting position as it, whenever it reproduces a continuation part in this official report like a publication, or specifying the playback approach of a digest was troublesome, and a technique which can reproduce a continuation part good was desired, without performing such actuation.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In order to solve the above technical problem, the video-signal regenerative apparatus concerning this invention A playback means to be the video-signal regenerative apparatus which reproduces the video signal recorded on a record medium, and to reproduce said video signal from said record medium (1) (1 5). A memory means to hold the information which shows an interruption part when playback of said video signal by said playback means (1 5) is interrupted (4). In case the playback of said video signal for which playback was interrupted is resumed, it adds to the information which shows said interruption part currently held at said memory means (4). After the genre information and playback which show the contents of the video signal added to the video signal on said record medium (1) are interrupted, it is characterized by having a playback initiation part decision means (5) to determine a

playback initiation part based on one [ at least ] information on the elapsed time information to current.

[0007] Moreover, when the genre information which shows the contents of the video signal is a specific genre, said playback initiation part decision means (5) is characterized by determining said playback initiation part according to the elapsed time information to current by [ from said interruption part ] going back and carrying out adjustable [ of the amount ], after playback is interrupted.

[0008] Moreover, the video-signal playback approach concerning this invention is the video-signal playback approach which reproduces the video signal recorded on a record medium (1). When playback of said video signal is interrupted during playback of said video signal from said record medium (1) In case the playback of said video signal for which the information which shows said interruption part is held and playback was interrupted is resumed It adds to the information which shows said interruption part currently held. After the genre information and playback which show the contents of the video signal added to the video signal on said record medium (1) are interrupted, it is characterized by determining a playback initiation part based on one [ at least ] information on the elapsed time information to current.

[0009] Moreover, a playback means for the video-signal regenerative apparatus concerning this invention to be a video-signal regenerative apparatus which reproduces the video signal recorded on a record medium, and to reproduce said video signal from said record medium (1) (1 5). A memory means to hold the information which shows an interruption part when playback of said video signal by said playback means (1 5) is interrupted (4). In case the playback of said video signal for which playback was interrupted is resumed, it adds to the information which shows said interruption part currently held at said memory means (4). The genre information and playback which show the contents of the video signal added to the video signal on said record medium (1) are interrupted. since -- the video-signal regenerative apparatus characterized by having a playback approach decision means (5) to determine the playback approach of a program based on one [ at least ] information on the elapsed time information to current.

[0010]

[Embodiment of the Invention] Drawing 1 is a block diagram for explaining the video-signal regenerative apparatus concerning the example of this invention, and the hard disk record playback section (HDD) by which record playback of the digital image sound signal which carries out Iriki of the 1 shown in this drawing is carried out, the decoder by which the elongation processing of the image sound signal with which 2 was reproduced from the hard disk record playback section 1 is carried out, and 3 are the onscreen displays (OSD) which add and output onscreen information from a decoder 2 if needed to an image sound signal.

[0011] Moreover, when playback is interrupted during playback of the image sound signal from the hard disk record playback section 1, while 4 holds the file name of the image sound signal with which playback was interrupted, a time code, etc., the memory holding the time information at the time of playback interruption and 5 are CPUs which perform the hard disk record playback section 1, the onscreen display 3, and control of memory 4 at least.

[0012] Thus, actuation of the video-signal regenerative apparatus constituted is explained below. In addition, compression coding of an MPEG method etc. is performed to the image sound signal which carries out Iriki, and the information which shows the genre of a program is added as a part of additional information. Moreover, the information which shows the division piece of the contents of a program, and the information about an outline are similarly added as a part of additional information.

[0013] Here, the information which shows a division piece means an inning or the change of a measure, when the image sound signal which carries out Iriki is a song program, it is the change of a song, and a news program and it is sports programs, such as a change of news, baseball broadcast, or sumo wrestling broadcast. In addition, the information which shows this division piece may not be added depending on the contents of the program.

[0014] And although an image sound signal and additional information are recorded on the radical of control of CPU5 in the hard disk record playback section 1, about an image sound signal, it is recorded with the file management information which manages the file which is divided into a file,

is recorded on a hard disk, and is recorded by doing in this way about additional information like the after-mentioned.

[0015] For example, when the image sound signal which carries out Iriki is related with a news program, as additional information, being [ the genre of a program / a news program ] \*\*\*\*\* information, the information which shows the division piece of news, and the information about the outline of news are added. And based on the additional information which shows the division piece of news, the division piece of news is identified, the file name of the consecutive numbers which associate each other for every news is attached, and it is recorded on the hard disk one by one.

[0016] That is, when six news are broadcast in the news program for 15 minutes, the file name associated sequentially from top news is attached, and the news program for 15 minutes will divide into six files, and will be recorded on a hard disk. And the information which shows the genre of the program in the additional information which carries out Iriki with an image sound signal, and the information about the outline of news are recorded with file management information as it is.

[0017] Next, the actuation at the time of reproducing the program recorded by doing in this way is explained. The radical of control of CPU5 is reproduced, elongation processing is performed by the decoder 2, and the image sound signal recorded on a hard disk is outputted to the onscreen disk play 3. And after onscreen information is added if needed, it is outputted to the monitor which is not illustrated.

[0018] Here, when a viewer interrupts playback actuation of a program in the middle of a program, the time information on the time of interrupting playback actuation of a program is written in memory 4. The file name which interrupted playback actuation, and the time code in the time of being interrupted are outputted to memory 4 from CPU5 in that case.

[0019] And when the playback of a program interrupted after that is started, CPU5 compares with current time information the time information at the time of the program playback interruption held at memory 4, and it computes what period has passed. Moreover, the genre of this program is distinguished based on the file management information recorded in the hard disk record playback section 1, and the playback approach is determined based on such information.

[0020] Drawing 2 is a flow chart for explaining the actuation at the time of starting the interrupted playback of a program. In addition, the genre of a program is divided roughly into three and other programs are included in sports programs, such as sports programs, such as a high program of story nature, and soccer broadcast, a program which can set up the break by time amount short like a song program and a news program in Type 2, and baseball broadcast, sumo wrestling broadcast, and Type 3 like a drama, a movie, and a documentary program here at Type 1.

[0021] In addition, although there are what is contained in Type 1, and a thing contained in Type 2 about a sports program, the sport to which a break is set by comparatively short time amount is classified into Type 2, and the sports program to which a break is set by comparatively long time amount, and the sports program which cannot set up a break are classified into Type 1. Therefore, the sports program to which a break is set by comparatively short time amount like the measure in the inning in baseball broadcast or sumo wrestling broadcast is classified into Type 2, and the sports program to which a break is set by comparatively long time amount like the first half in soccer broadcast and the second half is classified into Type 1.

[0022] If directions of the playback initiation of a program which interrupted playback are given (F101), the genre of the program reproduced based on the additional information currently first recorded as file management information will be distinguished (F102). And the elapsed time after interrupting program playback following this is computed (F103), and it is distinguished whether the genre of a program is Type 1 (F104).

[0023] That is, the playback approach is set up based on the elapsed time in being such a program, after it is distinguished whether the reproduced program is a program of Type 1 like a drama, a movie, a documentary program, or the sports program to which a break is set by comparatively long time amount, and interrupting program playback.

[0024] When it is distinguished in F104 that the genre of a program is Type 1, it is distinguished

first whether the elapsed time after interrupting a program is 1st less than [ time amount T1 ] (F105). And supposing it is three days, this 1st time amount T1 will be reproduced by only time amount X1 going back from the place which interrupted playback, when playback is started within three days after interrupting playback (F106).

[0025] On the other hand, when the elapsed time after interrupting a program is over the 1st time amount T1, it is distinguished whether it is 2nd less than [ longer than the 1st time amount T1 / time amount T2 ] (F107). And supposing it is two weeks, this 2nd time amount T2 will be reproduced by only time amount X2 going back from the place which interrupted playback, when playback is started within two weeks after interrupting playback (F108).

[0026] In addition, X1 is set up and, as for time amount X1 and X2, X2 is set as time amount with X2 [ longer than Xone ] like 3 minutes here for 1 minute. And playback will be started from the location of the time code which deducted these time amount X1 or X2 from the time code in the time of interrupting playback of the program currently held in memory 4. That is, as compared with the case of playback by F106, in playback by F108, it goes back from the playback interruption location of a program, and its time amount increases.

[0027] Moreover, when the elapsed time after interrupting a program for F107 was over the 2nd time amount T2 and it is distinguished, digest playback is performed after the outline based on additional information is displayed (F109). In addition, there is the following as the concrete approach of digest playback.

[0028] First, as easiest approach, only predetermined time goes back from the place which interrupted playback, and there is a method of performing high-speed search playback. Thus, a viewer can remember the contents of a program by displaying a high-speed search playback image. Moreover, a broadcast preview exists in the last of a program as a digest like a serial drama next time, and when the information which shows such a digest part is recorded identifiable, a preview may be reproduced based on such identification information.

[0029] Since it is chosen whether it reproduces by going back time amount X1 according to the elapsed time after interrupting program playback, it reproduces by going back time amount X2, or digest playback is performed after an outline display when it is distinguished that the genre of a program is Type 1 as mentioned above, after reproducing information required to remember the contents of the program, the continuation part of a program is reproducible.

[0030] On the other hand, when the genre of a program was not Type 1 and it is distinguished in F104, it is distinguished whether next the genre of a program is Type 2 (F110). And when the reproduced program is a program of Type 2 like a song program, a news program, or the sports program by which a break setup is carried out by comparatively short time amount, playback is performed from the head which can be divided (F111).

[0031] On the other hand, playback of a continuation part is started as it is, without going back from the location which interrupted program playback, when the genre of a program was not Type 2 and it is distinguished. Thus, when it is distinguished that the genre of a program is Type 2, while playback is performed from the inning in the change of the news in the change of the song in a song program, and a news program, baseball broadcast, or sumo wrestling broadcast, or the change of a measure, it is regarded as the program which whose genre of a program is not Type 1 or Type 2, either, and does not have the need of reproducing by going back when it is distinguished it being Type 3, and a continuation part is reproduced as it is.

[0032] In the video-signal regenerative apparatus applied to this invention like the above It distinguishes whether it is a program with the need of remembering the contents of playback of a part [ finishing / viewing and listening ] according to the genre of the program first. To the program of story nature high type 1, according to the time amount progress from the time of playback interruption, after reproducing required information, the continuation part of a program is reproduced. It considers that it is not necessary reproduce from the head of the break to the program of Type 2 which can set up the break by short time amount, and to reproduce by going back to the program of Type 3 which does not belong to such a classification, and a continuation part is reproduced as it is. Therefore, the continuation part of a program can be reproduced good, without performing troublesome actuation.

[0033] In addition, although it restricts when the elapsed time after playback is interrupted by

Type 1 by the genre of a program is over the 2nd time amount T2 based on the information on the elapsed time after the information on the genre of a program and playback are interrupted, and an outline display and digest playback of a program are performed in the example shown above. It cannot be overemphasized that the playback approaches, such as digest playback, may be changed based on the information on the elapsed time after the information on the genre of not only this but a program and playback are interrupted.

[0034] Moreover, by going back from the interruption location of a program, during playback or digest playback, the onscreen disk play 3 may attach a frame around a screen, a video signal may be outputted, and a discernment display may be given to the angle of a screen by a certain approach, and a video signal may be outputted.

[0035] Thus, when it goes back and enables it to discriminate a playback part from the continuation part of a program, the carbon button of dedication may be prepared so that it may go back from the interruption location of a program and can shift to the playback to a program continuation part immediately during playback. By preparing such a carbon button, it goes back, and even when [ this ] it has been noticed that it is not necessary go back and to reproduce a playback part, it can shift to the playback to a program continuation part immediately at playback initiation and coincidence of a playback part, for example.

[0036] Moreover, although the playback approach may be determined using both information on the elapsed time after the information on the genre of a program and playback are interrupted like the above, it does not matter even if it determines the playback approach only using one of these. Moreover, same actuation may be carried out with a personal computer like the above by installing the software of dedication in a personal computer rather than constituting [ for example, ] this video-signal regenerative apparatus using the hardware of dedication.

[0037] [Effect of the Invention] The continuation part of a program can reproduce good, without carrying out troublesome actuation, since a playback initiation part or its playback approach is defined at least based on one side of the genre information and the elapsed-time information from playback interruption to the present which show the contents of the video signal in addition to the information which shows the interruption part held in case the playback of a video signal for which playback was interrupted is resumed according to this invention.

[Translation done.]

#### \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

#### DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a block diagram for explaining the video-signal regenerative apparatus concerning this invention.

[Drawing 2] It is a flow chart for explaining actuation of the video-signal regenerative apparatus concerning this invention.

[Description of Notations]

1 — Hard disk record playback section

- 2 -- Decoder
- 3 -- Onscreen display
- 4 -- Memory
- 5 -- CPU

[Translation done.]

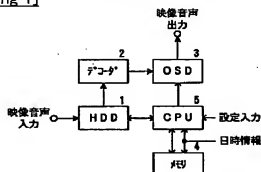
\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

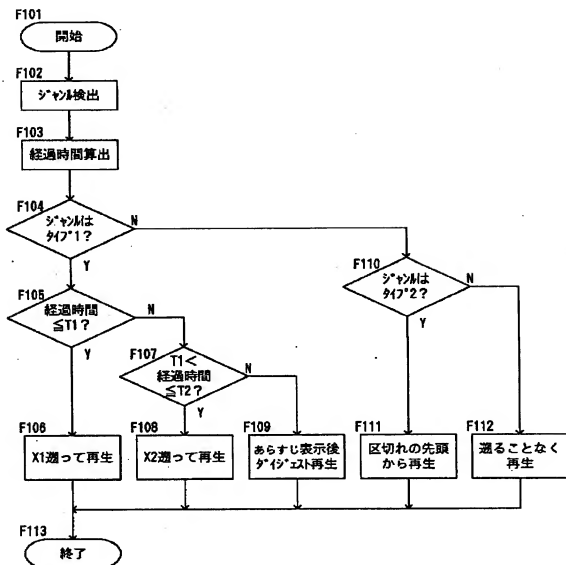
DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]





[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-285760

(P2001-285760A)

(43) 公開日 平成13年10月12日 (2001.10.12)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-コ-ト (参考)
H 0 4 N 5/76		H 0 4 N 5/76	B 5 C 0 5 2
G 1 1 B 20/10	3 2 1	G 1 1 B 20/10	3 2 1 Z 5 C 0 5 3
H 0 4 N 5/781		H 0 4 N 5/781	Z 5 D 0 4 4
5/93		5/93	Z

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-101849 (P2000-101849)

(22) 出願日 平成12年4月4日 (2000.4.4)

(71) 出願人 000004329

日本ビクター株式会社

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

(72) 発明者 鈴木 康二

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

(72) 発明者 一井 豊

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

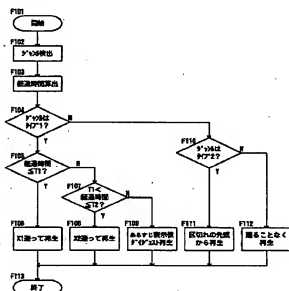
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 映像信号再生装置及び映像信号再生方法

(57) 【要約】

【課題】 途中まで再生した映像信号の続き部分を再生する際に、煩わしい操作を必要とすることなく、再生開始箇所を設定する。

【解決手段】 途中まで再生を終えた映像信号の続き部分の再生を行う際には、まず、番組のジャンルと再生中断からの経過時間とを検出する (F102、F103)。番組のジャンルがドラマ、映画、ドキュメンタリー等のタイプ1の番組である場合には、再生中断からの経過時間に応じた適量の再生あるいはあらすじ表示を行う (F106、F108、F109)。一方、歌番組、ニュース等のタイプ2の番組である場合には、歌の先頭部分、ニュースの区切れ等から再生を開始する (F111)。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】記録媒体上に記録される映像信号を再生する映像信号再生装置であり、

前記記録媒体から前記映像信号を再生する再生手段と、前記再生手段による前記映像信号の再生が中断した際に、中断箇所を示す情報を保持しておくメモリ手段と、再生が中断された前記映像信号の再生を再開する際に、前記メモリ手段に保持されている前記中断箇所を示す情報に加え、前記記録媒体上の映像信号に付加されている映像信号の内容を示すジャンル情報と再生が中断してから現在までの経過時間情報との少なくとも一方の情報に基づき再生開始箇所を決定する再生開始箇所決定手段とを備えることを特徴とする映像信号再生装置。

【請求項2】前記再生開始箇所決定手段は、映像信号の内容を示すジャンル情報が特定のジャンルである時に、再生が中断してから現在までの経過時間情報に応じて、前記中断箇所からの通り量を可変することにより前記再生開始箇所を決定することと特徴とする請求項1記載の映像信号再生装置。

【請求項3】記録媒体上に記録される映像信号を再生する映像信号再生方法であり、

前記記録媒体からの前記映像信号の再生中に前記映像信号の再生が中断した場合に、前記中断箇所を示す情報を保持しており、再生が中断された前記映像信号の再生を再開する際に、保持されている前記中断箇所を示す情報に加え、前記記録媒体上の映像信号に付加されている映像信号の内容を示すジャンル情報と再生が中断してから現在までの経過時間情報との少なくとも一方の情報に基づき再生開始箇所を決定することと特徴とする映像信号再生方法。

【請求項4】記録媒体上に記録される映像信号を再生する映像信号再生装置であり、

前記記録媒体から前記映像信号を再生する再生手段と、前記再生手段による前記映像信号の再生が中断した際に、中断箇所を示す情報を保持しておくメモリ手段と、再生が中断された前記映像信号の再生を再開する際に、前記メモリ手段に保持されている前記中断箇所を示す情報に加え、前記記録媒体上の映像信号に付加されている映像信号の内容を示すジャンル情報と再生が中断してから現在までの経過時間情報との少なくとも一方の情報に基づき番組の再生方法を決定する再生方法決定手段とを備えることを特徴とする映像信号再生装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、記録媒体上に記録される映像信号を再生可能な映像信号再生装置に関し、特に番組の途中で再生を中断した場合であっても、その続きを良好に再生可能な技術に関する。

【0002】

【従来の技術】記録媒体上に記録される番組の再生を途

中で中断し、この続きを後で再生するような場合、磁気テープを記録媒体としたビデオテープレコーダでは、再生を中断した位置で磁気テープが停止しているため、この中断位置から再生を開始することで続き部分の再生を行うことができる。

【0003】また、最近では、光ディスクあるいはハードディスク等を用いた映像信号の記録再生装置が出現しつつあるが、このような装置では、再生を中断した位置の記録媒体上の記録アドレスを保持しておき、この続き部分を再生する際には、保持している記録アドレスから再生を続行するため、ビデオテープレコーダによる再生と同様に、続きの部分の再生を行うことができる。

【0004】ところが、視聴者は、既に再生済みの部分の番組の内容を忘れてしまっていることがある。従って、以上の如く中断した位置から再生を開始したのでは、番組の内容を充分に把握できないことがある。そこで、このような問題を解決するために、続き部分の再生を行う際には、視聴者がメニュー画面により視聴開始位置を指定したり、既に記録済みの部分のダイジェスト再生の方法を指定したりすることにより続き部分の再生を行うという技術が特開平11-273227号公報に提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところが、同公報に記載の如く、続き部分の再生を行う毎に視聴開始位置を指定したり、ダイジェストの再生方法を指定したりするのは、その操作が煩わしく、このような操作を行うことなく、続き部分の再生を良好に行える技術が望まれていた。

【0006】

【課題を解決するための手段】以上の課題を解決するために、本発明に係る映像信号再生装置は、記録媒体上に記録される映像信号を再生する映像信号再生装置であり、前記記録媒体（1）から前記映像信号を再生する再生手段（1、5）と、前記再生手段（1、5）による前記映像信号の再生が中断した際に、中断箇所を示す情報を保持しておくメモリ手段（4）と、再生が中断された前記映像信号の再生を再開する際に、前記メモリ手段（4）に保持されている前記中断箇所を示す情報に加え、前記記録媒体（1）上の映像信号に付加されている映像信号の内容を示すジャンル情報と再生が中断してから現在までの経過時間情報との少なくとも一方の情報に基づき再生開始箇所を決定する再生開始箇所決定手段（5）とを備えることを特徴とするものである。

【0007】また、前記再生開始箇所決定手段（5）は、映像信号の内容を示すジャンル情報が特定のジャンルである時に、再生が中断してから現在までの経過時間情報に応じて、前記中断箇所からの通り量を可変することにより前記再生開始箇所を決定することと特徴とするものである。

【0008】また、本発明に係る映像信号再生方法は、記録媒体（１）上に記録される映像信号を再生する映像信号再生方法であり、前記記録媒体（１）からの前記映像信号の再生中に前記映像信号の再生が中断した場合に、前記中断箇所を示す情報を保持しておき、再生が中断された前記映像信号の再生を再開する際に、保持されている前記中断箇所を示す情報に加え、前記記録媒体（１）上の映像信号に付加されている映像信号の内容を示すジャンル情報と再生が中断してから現在までの経過時間情報とを少なくとも一方の情報に基づき再生開始箇所を決定することを特徴とするものである。

【0009】また、本発明に係る映像信号再生装置は、記録媒体上に記録される映像信号を再生する映像信号再生装置であり、前記記録媒体（１）から前記映像信号を再生する再生手段（１、５）と、前記再生手段（１、５）による前記映像信号の再生が中断した際に、中断箇所を示す情報を保持しておくメモリ手段（４）と、再生が中断された前記映像信号の再生を再開する際に、前記メモリ手段（４）に保持されている前記中断箇所を示す情報に加え、前記記録媒体（１）上の映像信号に付加されている映像信号の内容を示すジャンル情報と再生が中断してから現在までの経過時間情報とを少なくとも一方の情報に基づき番組の再生方法を決定する再生方法決定手段（５）とを備えることを特徴とする映像信号再生装置。

【0010】

【発明の実施の形態】図１は本発明の実施例に係る映像信号再生装置を説明するためのブロック図であり、同図に示す１は入来するデジタル映像音声信号が記録再生されるハードディスク記録再生部（HDD）、２はハードディスク記録再生部１から再生された映像音声信号が伸張処理されるデコーダ、３はデコーダ２からの映像音声信号に必要に応じてオンスクリーン情報を付加して出力するオンスクリーンディスプレイ（OSD）である。

【0011】また、４はハードディスク記録再生部１からの映像音声信号の再生中に再生が中断された場合、再生が中断された映像音声信号のファイル名、タイムコード等を保持すると共に、再生中断時の日時情報を保持するメモリ、５は少なくともハードディスク記録再生部１、オンスクリーンディスプレイ３、メモリ４の制御を行うCPUである。

【0012】このように構成される映像信号再生装置の動作を以下に説明する。なお、入来する映像音声信号にはMP E G方式等の圧縮符号化が施されており、番組のジャンルを示す情報が付加情報の一部として付加されている。また、番組内容の区切れを示す情報やあらすじに関する情報も同様に付加情報の一部として付加されている。

【0013】ここで、区切れを示す情報とは、入来する映像音声信号が歌番組である場合には歌の変わり目、ニュース番組である場合にはニュースの変わり目、野球放送あ

るいは相換放送等のスポーツ番組である場合にはインニングあるいは取り組みの変わり目を意味する。なお、この区切れを示す情報は、番組の内容によっては付加されないこともある。

【0014】そして、CPU 5の制御の基に映像音声信号及び付加情報がハードディスク記録再生部１で記録されるが、映像音声信号に関しては後述の如くファイルに分割されてハードディスク上に記録され、付加情報に関してはこのようにして記録されるファイルを管理するファイル管理情報と共に記録される。

【0015】例えば、入来する映像音声信号がニュース番組に関する場合、付加情報としては、番組のジャンルがニュース番組であること示す情報と、ニュースの区切れを示す情報と、ニュースの概要に関する情報とが付加されている。そして、ニュースの区切れを示す付加情報を基に、ニュースの区切れが識別され、各ニュース毎にお互いに関連付ける例えば連番のファイル名が付されて順次ハードディスク上に記録されていく。

【0016】つまり、１５分間のニュース番組の中で６つのニュースが放送された場合、先頭のニュースから順に関連付けられたファイル名が付けられ、１５分間のニュース番組が６つのファイルに分割してハードディスク上に記録されることになる。そして、映像音声信号と共に入来する付加情報における番組のジャンルを示す情報及びニュースの概要に関する情報は、このままファイル管理情報と共に記録される。

【0017】次に、このようにして記録された番組を再生する際の動作を説明する。ハードディスク上に記録される映像音声信号は、CPU 5の制御の基に再生され、デコーダ２にて伸張処理が施されてオンスクリーンディスプレイ３に出力される。そして、必要に応じてオンスクリーン情報が付加された後に、図示しないモニタ等にも出力される。

【0018】ここで、視聴者が番組の再生動作を番組の途中で中断した場合、番組の再生動作を中断した時点での日時情報がメモリ４に書き込まれる。その際、CPU 5からメモリ４へは再生動作を中断したファイル名及び中断した時点でのタイムコードが出力される。

【0019】そして、その後中断した番組の再生を開始した場合、CPU 5はメモリ４に保持される番組再生中断時の日時情報と現在の日時情報とを比較し、どの程度の期間が経過しているのかを算出する。また、ハードディスク記録再生部１で記録されたファイル管理情報に基づきこの番組のジャンルを判別し、これらの情報に基づき再生方法を決定する。

【0020】図２は、中断した番組の再生を開始する際の動作を説明するための流れ図である。なお、ここでは、番組のジャンルを３つに大別し、タイプ１にはドラマ、映画、ドキュメンタリー番組の如くストーリー性の高い番組やサッカー放送などのスポーツ番組、タイプ２には歌音

組、ニュース番組の如く短い時間でその区切りが設定可能な番組や野球放送、相模放送などのスポーツ番組、タイプ3にはその他の番組が含まれる。

【0021】なお、スポーツ番組に関しては、タイプ1に含まれるものとタイプ2に含まれるものとがあるが、比較的短い時間で区切りが設定されるスポーツはタイプ2に分類され、比較的長い時間で区切りが設定されるスポーツ番組や区切りの設定できないスポーツ番組はタイプ1に分類される。従って、野球放送におけるインニングや相模放送における取り組みのように比較的短い時間で区切りが設定されるスポーツ番組はタイプ2に分類され、サッカー放送における前半と後半のように比較的長い時間で区切りが設定されるスポーツ番組はタイプ1に分類される。

【0022】再生を中断した番組の再生開始の指示が与えられると（F101）、まずファイル管理情報として記録されている付加情報に基づき再生をする番組のジャンルが判別される（F102）。そして、これに続き番組再生を中断してから経過時間が算出され（F103）、番組のジャンルがタイプ1であるか否かが判別される（F104）。

【0023】つまり、再生をする番組がドラマ、映画、ドキュメンタリー番組、あるいは比較的長い時間で区切りが設定されるスポーツ番組の如くタイプ1の番組であるか否かが判別され、このような番組である場合には、番組再生を中断してから経過時間に基づき再生方法が設定される。

【0024】F104にて番組のジャンルがタイプ1であると判別された場合、まず、番組を中断してから経過時間が第1の時間T1以下であるか否かが判別される（F105）。そして、この第1の時間T1が例えば3日であるとする、再生を中断してから3日以内に再生を開始した場合には再生を中断したところから時間X1だけ遡り再生を行うことになる（F106）。

【0025】これに対し、番組を中断してから経過時間が第1の時間T1を超えている場合には、第1の時間T1より長い第2の時間T2以下であるか否かが判別される（F107）。そして、この第2の時間T2が例えば2週間であるとする、再生を中断してから2週間以内に再生を開始した場合には再生を中断したところから時間X2だけ遡り再生を行うことになる（F108）。

【0026】なお、ここで時間X1とX2とは、例えばX1が1分、X2が3分の如く、X2はX1よりも長い時間に設定されている。そして、メモリ4内に保持している番組の再生を中断した時点でのタイムコードからこの時間X1あるいはX2を差し引いたタイムコードの位置から再生が開始されることになる。つまり、F108による再生の場合は、F108による再生の場合に比して、番組の再生中断位置からの遡り時間が多くなる。

【0027】また、F107にて番組を中断してから経過

時間が第2の時間T2を超えていると判別された場合には、付加情報に基づくあらすじが表示された後にダイジェスト再生が行われる（F109）。なお、ダイジェスト再生の具体的な方法としては、次のようなものがある。

【0028】まず、最も簡単な方法としては、再生を中断したところから所定時間だけ遡り、高速サーチ再生を行う方法がある。このように高速サーチ再生画像を表示することにより視聴者は番組内容を思い出すことができる。また、連続ドラマのように番組の最後に次回放送分の予告編がダイジェストとして存在し、このようなダイジェスト部分を示す情報が識別可能に記録されている場合には、このような識別情報に基づき予告編を再生しても良い。

【0029】以上のように番組のジャンルがタイプ1であると判別された際には、番組再生を中断してから経過時間に応じて、時間X1遡り再生をするか、時間X2遡り再生をするか、あらすじ表示後にダイジェスト再生を行うかが選択されるため、番組の内容を思い出すのに必要な情報を再生後に番組の続き部分を再生することができる。

【0030】一方、F104にて、番組のジャンルがタイプ1ではないと判別された場合には、次に番組のジャンルがタイプ2であるか否かが判別される（F110）。そして、再生をする番組が歌番組、ニュース番組、あるいは比較的短い時間で区切り設定されるスポーツ番組の如くタイプ2の番組である場合には、区切りの先頭から再生が行われる（F111）。

【0031】これに対し、番組のジャンルがタイプ2でないと判別された場合には、番組再生を中断した位置から遡ることなく、そのまま続き部分の再生を開始する。このように、番組のジャンルがタイプ2であると判別された際には、歌番組における歌の変わり目、ニュース番組におけるニュースの変わり目、野球放送あるいは相模放送等におけるインニングあるいは取り組みの変わり目から再生が行われる一方、番組のジャンルがタイプ1でもタイプ2でもなく、タイプ3であると判別された際には、遡り再生を行う必要のない番組とみなしてそのまま続き部分の再生を行う。

【0032】以上の如く本発明に係る映像信号再生装置では、まずその番組のジャンルに応じて、視聴済みの部分の再生内容を思い出し出しておく必要のある番組か否かを判別し、ストーリー性の高いタイプ1の番組に対しては再生中断時からの時間経過に応じて必要な情報を再生後に番組の続き部分を再生し、短い時間でその区切りが設定可能なタイプ2の番組に対してはその区切りの先頭から再生し、このような分類に属しないタイプ3の番組に対しては遡り再生を行う必要がないと見なし、そのまま続き部分の再生を行う。従って、面倒な操作を行うことなく、番組の続き部分の再生を良好に行うことができ

る。

【0033】なお、以上に示す実施例では、番組のジャンルの情報と再生が中断してからの経過時間の情報とに基づき、番組のジャンルがタイプ1で再生が中断してからの経過時間が第2の時間T2を超えている場合に限り番組のあらすじ表示及びダイジェスト再生を行っているが、これに限らず、番組のジャンルの情報と再生が中断してからの経過時間の情報とに基づきダイジェスト再生等の再生方法を変化させても良いことは言うまでもない。

【0034】また、番組の中断位置からの遡り再生中あるいはダイジェスト再生中は、オンスクリーンディスプレイ3が画面周辺に枠をつけて映像信号を出力しても良く、また、画面の角に何らかの方法で識別表示を付して映像信号を出力しても良い。

【0035】このように遡り再生部分を番組の続き部分と識別できるようにした場合、番組の中断位置からの遡り再生中に番組続き部分への再生へと直ちに移行できるよう、専用のボタンを設けても良い。このようなボタンを設けることにより、例えば、遡り再生部分の再生開始と同時にこの遡り再生部分の再生を行う必要がないと気付いた場合でも、直ちに番組続き部分への再生へと移行できる。

【0036】また、以上の如く、番組のジャンルの情報と再生が中断してからの経過時間の情報との両方を用いて再生方法を決定しても良いが、その一方のみを用いて再生\*

\*方法を決定しても構わない。また、以上の如く、専用のハードウェアを用いて本映像信号再生装置を構成するのではなく、例えばパソコンに専用のソフトウェアをインストールすることにより、パソコンで同様の動作をさせても構わない。

【0037】

【発明の効果】本発明によれば、再生が中断された映像信号の再生を再開する際に、保持される中断箇所を示す情報に加え、映像信号の内容を示すジャンル情報と再生中断から現在までの経過時間情報との少なくとも一方に基づき再生開始箇所あるいはその再生方法が定められるため、煩わしい操作をすることなしに、番組の続き部分の再生を良好に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

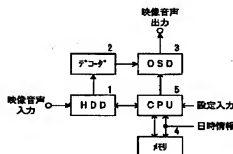
【図1】本発明に係る映像信号再生装置を説明するためのブロック図である。

【図2】本発明に係る映像信号再生装置の動作を説明するための流れ図である。

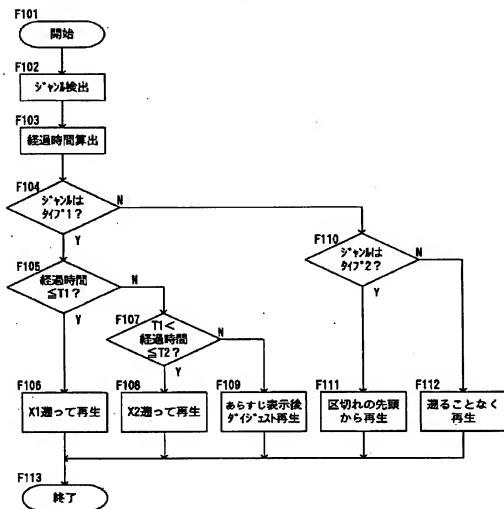
【符号の説明】

- 1…ハードディスク記録再生部
- 2…デコーダ
- 3…オンスクリーンディスプレイ
- 4…メモリ
- 5…CPU

【図1】



【図2】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C052 AA01 AB03 AB04 AC08 CC06  
 CC11 CC20 DD04 EE03  
 5C053 FA23 GB06 HA24 HA29 HA40  
 JA16 JA22 JA30 KA05 LA04  
 LA06  
 5D044 AB05 AB07 BC01 CC05 DE23  
 DE39 DE49 FG10 FG18 FG23  
 GK12